AlloSchool

SVT : 3ème Année Collège

Examen Local 2

Professeur : Mr BAHSINA Najib

I- Restitution des connaissances (8 pts)

1-1/ Exercice 1 (4 pts)

Indiquer parmi les mots suivants le terme scientifique convenable pour chaque définition :

Carences alimentaires - Réactif – Enzyme - Hydrolyse – Aliments constructeurs - Aliments fonctionnels – Les nutriments – Vaisseau lymphatique

1. Contiennent : acides aminés, Glucose, Acides gras, Eau, Sels minéraux, Glycérol, Vitamines et Cellulose : _____
2. Réaction chimique que subissent les aliments simples en présence d'eau et d'enzymes spécifiques : _____
3. Substance chimique qui met en évidence l'existence de nouveaux éléments dans la substance testée : _____
4. Vaisseau qui transporte les substances issues des lipides traversant la paroi de l'intestin grêle : _____
5. Servent à développer le corps, leur carence provoque le Kwashiorkor : _____
6. Entrent dans la protection du corps contre des maladies et assurent quelques fonctions : _____
7. Substance protéinique entre dans la simplification moléculaire de l'aliment et réagit à l'acidité du PH et à la température : _____
8. Maladies de malnutrition dues au manque d'un aliment simple au moins dans l'alimentation : _____

I- Restitution des connaissances (8 pts)

1-2/ Exercice 2 (2 pts)

Relier les termes à leur définition :

Groupe A	----------	Groupe B
Rachitisme		Carence en fer
Ration alimentaire		Mal entretien de la bouche et dents
Diarrhée		Malformation des os
Anémie		Diminution de la masse du tissu musculaire
		Quantité d'aliments nécessaire pour l'organisme

Carie dentaire		durant 24 heures
Kwashiorkor		Consommation des boissons et aliments pollués

I- Restitution des connaissances (8 pts)

1-3/ Exercice 3 (2 pts)

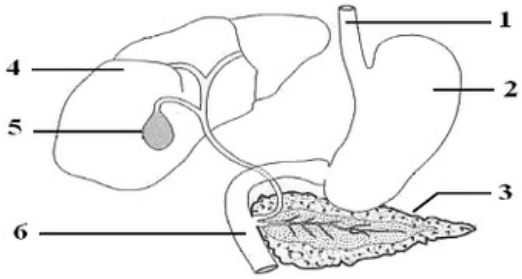
Compare le sang entrant et sortant d'un muscle pour retrouver les mots du texte :

Dans un muscle la quantité d'O2 contenue dans le sang entrant est plus _____ que celle du sang _____ . La quantité de _____ contenue dans le sang entrant est plus faible que celle du sang sortant : le muscle _____ ! Lors d'une activité musculaire, on remarque une _____ de la consommation d'O2 et de glucose ainsi que du _____ de CO2 : plus l'activité d'un organe est _____ plus les _____ avec le sang des capillaires seront élevés.

II- Raisonnement scientifique et communication écrite et graphique (12 pts)

2-1/ Exercice 4 (6 pts)

Le document suivant représente une partie du système digestif de l'homme :



1. Nommer les organes numérotés du document en mettant devant chaque chiffre le nom convenable :

2. Préciser le type d'aliment qui se digère au niveau de l'organe N° 2.
3. Justifier votre réponse par une réaction chimique.

Au niveau de l'organe n°6 commence la digestion de quelques aliments en présence de la substance secrétée par l'organe n°5.

4. Indiquer le nom de ces aliments.
5. Déduire les résultats de leur digestion.

En fin de la digestion , on obtient les nutriments.

6. Indiquer et définir le devenir des nutriments au niveau de l'organe n°6.

II- Raisonnement scientifique et communication écrite et graphique (12 pts)

2-2/ Exercice 5 (2 pts)

Un adolescent de 15 ans a consommé pendant 24 heures , une ration alimentaire composée des éléments suivants :

- *Lipides 84g*
- *Glucides 450g*
- *Protides 102g*
- *Phosphore 250 mg*
- *Calcium 1200 mg*
- *Eau 1500g*

1. Proposer la manipulation de mettre en évidence l'existence d'un sucre réducteur (Glucose par exemple) dans les aliments et Donner le résultat de cette manipulation.
2. Calculer l'apport énergétique (énergie totale) qu'offre la ration de cet adolescent

Données :

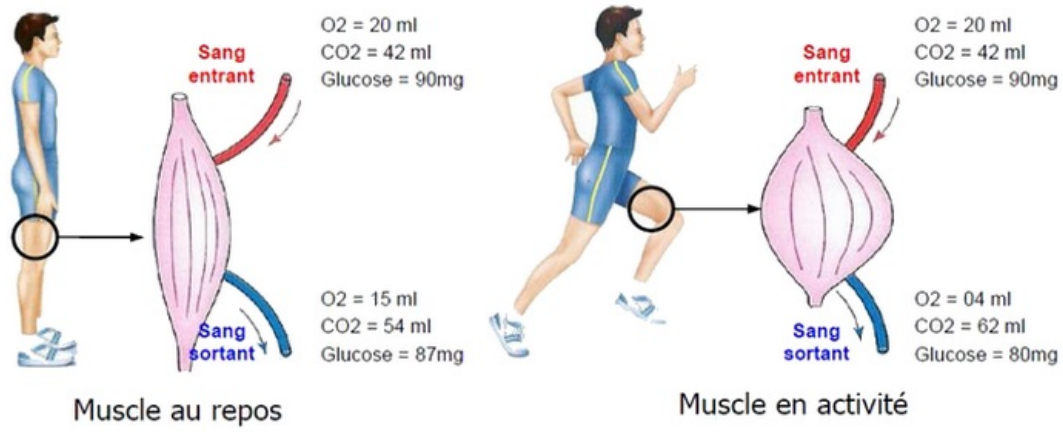
- 1g de glucides = 17kj
- 1g de lipides = 38kj
- 1g de protides= 17kj

II- Raisonnement scientifique et communication écrite et graphique (12 pts)

2-3/ Exercice 6 (4 pts)

À l'aide d'un dispositif EXAO, les scientifiques ont mesuré les quantités d'O2, de CO2 et de nutriments (le glucose) dans cette expérience pour mettre en évidence les échanges entre un muscle et du sang.

Les résultats sont présentés sous la forme du document illustré suivant :



1. Effectue des calculs afin de compléter le tableau :

Informations générales	Consommation de dioxygène	Consommation de glucose	Rejet de dioxyde de carbone
Muscle au repos			
Muscle en activité			
Activité-Repos			

2. Compare la quantité d'O2 et du glucose dans le muscle au repos et en activité :
3. Formuler une hypothèse pour expliquer l'augmentation de la consommation de dioxygène (O2) et de glucose lorsqu'un organe est en activité.